



**HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN LENS KONTAK
TERHADAP SENSIBILITAS KORNEA**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan sebagai syarat guna mencapai gelar sarjana kedokteran

**ANITA TRI KURNIAWATI
22010114120088**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPOONEGORO
2017**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI
HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN LENSE KONTAK TERHADAP
SENSIBILITAS KORNEA

Disusun oleh:

ANITA TRI KURNIAWATI
22010114120088

Telah disetujui

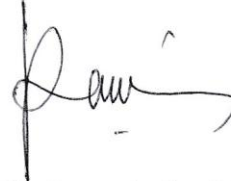
Semarang, 16 Oktober 2017

Pembimbing I



dr. Riski Prihatningtias, Sp. M
NIP. 198312022010122003

Pembimbing II



dr. Maharani, Sp. M(K)
NIP. 197907142008122001

Ketua Penguji



dr. Arief Wildan, M.Si. Med, Sp. M(K)
NIP. 197304302006041002

Penguji



dr. Achmad Zulfa J, M.Si. Med, Sp. And, Ph.D
NIP. 197006081997021001

Mengetahui,

a.n. Dekan

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. dr. Neni Susilaningsih, M.Si.
NIP. 196301281989022001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Anita Tri Kurniawati
NIM : 22010114120088
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi
Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro
Judul KTI : HUBUNGAN LAMA PEMAKAIAN LENSEA
KONTAK TERHADAP SENSIBILITAS KORNEA

Dengan ini menyatakan bahwa :

- (a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 9 Oktober 2017

Yang membuat pernyataan

Anita Tri Kurniawati

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmatNya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Lama Pemakaian Lensa Kontak terhadap Sensibilitas Kornea”. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat pencapaian gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yaitu:

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
4. dr. Riski Prihatningtias, Sp. M dan dr. Maharani, Sp. M (K) selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran serta berkenan memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi bagi penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. dr. Arief Wildan, M.Si.,Med, Sp. M (K) selaku ketua penguji, dan dr. Achmad Zulfa J, M.Si.Med, Sp. And, Ph.D, selaku penguji,yang telah berkenan menguji dan memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
7. Orang tua penulis, Basirin dan Sulistyawati, serta kakak penulis, Dyah Ika Rinawati dan Mareta Dwi Rahmawati, yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

8. Para mahasiswi Universitas Diponegoro yang memperbolehkan penulis melakukan penelitian dan bersikap kooperatif.
9. Widya Halimatus S. teman satu kelompok Karya Tulis Ilmiah yang menjadi sumber dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman seperjuangan Dhya, Zahara, Ayu, Nicah, Lala, Erni, Naura, Hardina, Shela yang telah mendukung serta menyumbangkan waktu dan tenaga bersama selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk peningkatan kualitas karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi masyarakat umumnya, dan pembaca pada khususnya.

Semarang, 9 Oktober 2017

Anita Tri Kurniawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lensa Kontak	7
2.1.1 Definisi	7
2.1.2 Jenis-jenis	7

2.1.3	Indikasi dan Kontraindikasi	9
2.1.3.1	Indikasi	9
2.1.3.2	Kontraindikasi	11
2.1.4	Komplikasi	12
2.2	Sensibilitas Kornea	13
2.2.1	Anatomi dan Fisiologi Kornea	13
2.2.2	Sensibilitas Kornea	16
2.2.3	Pemeriksaan Estesimeter	18
2.2.4	Efek Pemakaian Lensa Kontak terhadap Sensibilitas Kornea	20
2.3	Kerangka Teori	21
2.4	Kerangka Konsep	21
2.5	Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Ruang Lingkup Penelitian	22
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3	Jenis dan Rancangan Penelitian	22
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.4.1	Populasi Target	22
3.4.2	Populasi Terjangkau	22
3.4.3	Sampel Penelitian	23
3.4.3.1	Kriteria Inklusi	23
3.4.3.2	Kriteria Eksklusi	23
3.4.4	Cara Sampling	23

3.4.5 Besar Sampel	24
3.5 Variabel Penelitian	24
3.5.1 Variabel Bebas	24
3.5.2 Variabel Terikat	24
3.6 Definisi Operasional	25
3.7 Cara Pengumpulan Data	25
3.7.1 Alat dan Bahan	25
3.7.2 Jenis Data	25
3.7.3 Cara Kerja	26
3.8 Alur Penelitian	27
3.9 Analisis Data	28
3.10 Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	29
4.2 Hasil Pengukuran Nilai Sensibilitas Kornea	30
4.3 Hubungan Lama Pemakaian Lensa Kontak dengan Sensibillitas Kornea	31
BAB V PEMBAHASAN	
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	36
6.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi operasional	25
Tabel 3. Distribusi lama pemakaian.....	29
Tabel 4. Hasil pengukuran sensibilitas kornea.....	31
Tabel 5. Hasil analisis uji korelasi <i>Spearman</i>	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi mata	14
Gambar 2. Struktur histologi kornea	15
Gambar 3. Pola radier serabut saraf kornea	16
Gambar 4. Estesimeter Cochet-Bonnet	20
Gambar 5. Kerangka teori	21
Gambar 6. Kerangka konsep	21
Gambar 7. Alur penelitian.....	27
Gambar 8. Diagram frekuensi nilai sensibilitas kornea	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearence</i>	42
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	43
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian	45
Lampiran 4. <i>Spreadsheet</i> Data	47
Lampiran 5. Hasil Analisis SPSS	49
Lampiran 6. Dokumentasi Penellitian.....	64
Lampiran 7. Biodata Mahasiswa	65

DAFTAR SINGKATAN

AOA	: <i>American Optometric Association</i>
DM	: Diabetes Melitus
HMMA	: <i>Hydroxyethylmethacrylate</i>
PMMA	: <i>Polymethylmethacrylate</i>
NCCA	: <i>Non-Contact Corneal Aesthesiometer</i>
RGP	: <i>Rigid Gas Permeable</i>

ABSTRAK

Latar belakang : Lensa kontak merupakan alternatif pengganti kacamata yang banyak digunakan masyarakat, terutama perempuan berusia ≥ 18 tahun. Pemakaian lensa kontak dapat mengurangi transmisi oksigen ke kornea sehingga berdampak pada perubahan fisiologis dan metabolisme sel di kornea. Hipoksia kornea dan tekanan mekanik akibat pemakaian lensa kontak dapat menurunkan sensibilitas kornea. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai sensibilitas kornea adalah lama pemakaian lensa kontak.

Tujuan : Mengetahui hubungan lama pemakaian lensa kontak terhadap sensibilitas kornea

Metode : Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah 50 mata dari 26 mahasiswi Universitas Diponegoro yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Pemeriksaan sensibilitas kornea menggunakan estesiometer *Cochet-Bonnet* yang diukur sebanyak 3 kali dan dihitung rata-ratanya. Analisis data yang digunakan adalah uji korelasi *Spearman*.

Hasil : Berdasarkan dari 50 mata yang telah dilakukan pengukuran sensibilitas kornea, terdapat 2 mata dengan sensibilitas normal dan 48 mata dengan sensibilitas tidak normal. Lama pemakaian lensa kontak dan sensibilitas kornea memiliki hubungan yang bermakna ($p = 0,001$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r = -0,464$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna dengan derajat korelasi sedang antara lama pemakaian lensa kontak dan sensibilitas kornea, yaitu semakin lama memakai lensa kontak sensibilitas kornea semakin rendah.

Kata kunci: lensa kontak, sensibilitas kornea, estesiometer

ABSTRACT

Background: Contact lens is an alternative substitute for glasses which widely wear by many people, especially female age ≥ 18 years old. The contact lens use can decrease oxygen transmission into corneal then affects the physiologic alteration and metabolism of corneal cells. Corneal hypoxia and mechanical stress caused by contact lens wear can decrease corneal sensibility. One of the contributing factor of corneal sensibility is the duration of contact lens wear.

Aim : To know the correlation between the duration of contact lens wear with corneal sensibility.

Metode: An observational study with cross sectional design. Subjects were 50 eyes from 26 female college student of Diponegoro University which fulfilled the inclusion criterias. Data was collected using questionnaire. Examination of corneal sensibility was using aesthesiometer Cochet-Bonnet with 3 times measurement and the mean was count. Data was analyzed using Spearman correlation test.

Result : Based on the examination of 50 eyes with corneal sensibility test, there were 2 eyes had normal sensibility and 48 eyes had abnormal sensibility. The duration of contact lens wear and corneal sensitivity had significant correlation ($p=0,001$) with moderate correlation strength ($r=-0,464$).

Conclusion : There was a significant correlation with moderate correlation strength between the duration of contact lens wear and corneal sensibility, the longer wear of contact lens made the corneal sensibility decrease

Keyword : contact lens, corneal sensibility, aesthesiometer.